

Bilim dalı olarak enformasyon

Dr. Sekine Karakaş

1960'lı yıllarda bilimin gelişmesi üzerinde düşünen kişiler hipotezlerden ya da deneysel genellemelerden söz ederken, fizik ve matematik kökenli ünlü Amerikan bilim kuramcısı Derek Price kanunların gerekliliğini vurguluyordu. Price'ın alanında en üstün örneklerden biri sayılan "Little Science Big Science" adlı eseri yazarken hareket noktasını oluşturan ana kavramlardan en önemlisi bilimi ölçülebilir bir varlık olarak kabul etmesidir.

1990'larda yaşadığımız çağa adını veren enformasyon biliminin geçerli kanunları ve hatta kuramları olduğunu söylemek henüz olanaklı değildir. Enformasyon bilimi doğal olarak bir fizik dalında olduğu gibi kuram ve uygulamanın rahatlıkla içiçe geçebileceği bir disiplin sayılamıyor. Genellikle fen bilimlerinin dışında kalan bütün bilim dallarında bir konunun kuramsal yönünü açıklamak uygulamasını anlatmaktan güç olmakta, özellikle de bir mesleğe dayanan konularda kuramsallığın açıklanması daha da zorlaşmaktadır. Enformasyon ve kütüphanecilik bu noktada karşılaştırılabilir. Prof. Dr. İrfan Çakın bir makalesinde kütüphaneciliğin bilim yönünü iddelerken, kütüphanecilik ne bir teknoloji ne de bir kuramsal bilim dalıdır, demektedir¹. Prof. Dr. Jale Baysal ise Kütüphanecilik Alanında Yeni Kavramlar Araçlar Yöntemler adlı eserinde, "şimdi artık bir kütüphanecilik biliminin değil, bir dokümantasyon ya da enformasyon alanının varolup olmadığı da tartışılmaktadır", diyerek konunun giderek kazandığı önemi vurgulamaktadır². Bugünkü enformasyon biliminin bir kısım uzantıları sosyal bilimler arasında sayılmakla birlikte, meslek kökenli bir bilim dalı olması ve kantitatif yönleri, enformasyon için kuramsal bir çerçeve oluşturulmasında dikkate alınması gereken özelliklerdir. Enformasyon biliminin kantitatif yönünün ağırlık kazanması ve bu bilim dalının bilgisayar bilimleri ile yakınlaşması, enformasyon teknolojisinin geliştirilmesi çalışmalarının örgütlü biçimde sürdürülmesini sağlamaktadır. Ülkemizde 1989'da Çeşme'de dördüncüsü yapılan Uluslararası Bilgisayar ve Enformasyon Bilimleri Sempozyumu tamamen teknoloji ağırlıklı olarak düzenlenirken, Aslib, Institute of Information Scientist's, Library Association, Society of Archivists, Standing Conference of National and University Libraries tarafından gerçekleştirilen sempozyumun ağırlık konusu enformasyon toplumu olmuştur³⁻⁵.

1 Derek de Solla Price, Little Science, Big Science, New York, Columbia University Press, 1963.

2 Doç. Dr. İrfan Çakın, Kütüphanecilik: Bilim Dalı Olarak Tanımı ve Özellikleri, Türk Kütüphaneciliği, 3.C. 2. Sayı, 1989, 59.s.

3 Prof. Dr. Jale Baysal, Kütüphanecilik Alanında Yeni Kavramlar Araçlar Yöntemler, İkinci Baskı, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Filim Merkezi ve Matbaası, 1987, 21.s.

4 International Symposium on Computer and Information Sciences, Çeşme, İzmir, 1989.

5 Information 85, Using Knowledge to Shape The Future, Bournemouth International Centre, 16-19 Sep. 1985, London ASIIB, 1986.

Enformasyon Biliminin Gelişimi:

Enformasyon biliminde kuramın rolünü incelemeye geçmeden önce konunun tarihsel gelişimine kısaca bir göz atmak gerekebilir.⁶ Bu konu iki dünya savaşı arasındaki yıllarda tamamen uygulamaya dönük olarak ortaya atılmıştı. Bir üniversite veya halk kütüphanesi ya da milli kütüphanenin sunduğu hizmetlerin daha fazlasına gereksinim duyulması ile bibliyografya alanında bir hamle yapılmış ve dokümantasyon kavramı hızla yaygınlaşmıştır. O zaman bu yeni dokümantalistlerle geleneksel kütüphanecilerin yaptıkları işler arasındaki ayrımın tanımı yapılmamıştı. Hatta Prof. Dr. Berin U. Yurdadoğ tarafından dilimize çevrilen Uluslararası Dokümantasyon Federasyonu yayımlarından *Modern Dokümantasyon ve Enformasyon İşlemleri*, 1972 adlı eserde klasik kitaplıklar yanında özel kitaplıklar, bilgi merkezleri, dokümantasyon ve bibliyografya merkezleri gibi çeşitli kuruluşların başındaki kişilere de özel kütüphaneci, dokümantalist gibi değişik isimler verildiği anlatılır. Ancak kesin olarak hangi fonksiyonun hangi unvanlı kişi tarafından yapıldığı, bir başka deyişle kime dokümantalisti kime kütüphaneci denileceği o tarihlerde henüz tartışılmaktadır. Bununla birlikte, dokümantalistlerin belgelerin sağlanması, kaydedilmesi gibi fiziksel işlemlerinin ötesinde geleneksel kütüphanecilerden farklı olarak dokümanların içerdiği bilginin kullanımı ile ilgilendikleri biliniyordu. Dokümantasyon gibi enformasyon alanında da bazı boşluklar vardı. Örneğin başlangıçta bütün bilgi parçacıklarının enformasyon olduğu düşünülürse de, aslında bir enformasyon bilimeci için kullanıcının gereksinimlerine uygun olana enformasyon demek gerekiyordu. 1950'li yıllardan sonra modern enformasyon bilimi, kantitatif bir nitelik de kazandı. Ve hem bilimsel yöntemleri hem de veri sağlama yöntemlerinin gelişmesinden kaynaklanan bir güçte bugünkü kimliğini buldu.

Price'in Enformasyon Bilimine Katkıları

Dünyaca ünlü bilim adamı Prof. Dr. Robert K. Merton ve Eugene Garfield, D. Price'in yukarıda sözü edilen *Little Science, Big Science* adlı eserinin yazarın ölümünden sonra 1986 basımına yazdıkları önsözde, bu kitabın 80 ayrı disiplinden 725 makalede anıl yapıldığını söylemekteler⁸. Price öncelikle kütüphanecilerin zaten gündemlerinde olan bir takım fikirleri biraraya getirdi ve bunları kantitatif yöntemlerle sundu. Örneğin kütüphaneciler Birinci Dünya Savaşı'ndan beri bilimsel literatürdeki hızlı artışın bilincinde idiler. Aynı şekilde bilimsel verimlilik ya da bilgiye ulaşmada sözcüklerin önemi ile ilgili verilerin istatistiksel dağılımını gösteren çalışmalar sürüyordu. Ancak Price aşağıdaki şekilde verilen örnekte görüldüğü gibi, bu çabaları bilimsel literatürün bütünleşmiş ve kantitatif bir görüntüsünü yaratmak için kullandı.

Price'in kütüphanecilik ve enformasyon alanındaki en dikkate değer katkısı alıntı dairesinin (citation cycle) yaratılması ile olmuştur. Alıntı dairesi şu anı alıntı dizinin (citation index) oluşturulmasındaki gibi kaynak olarak gösterilecek olan süreçli yayınlara

⁶ Enformasyonun geçirdiği evrelerle ilgili geniş bilgi için bakınız Prof. Dr. Berin U. Yurdadoğ, *Enformasyon Çağında Kütüphaneler ve Kütüphanecilik*, *Altıncı Dünya Coğrafya Dergisi* 33:el 14-2 sayı, 539-556 ss.

⁷ *Modern Dokümantasyon ve Enformasyon İşlemleri*, Ankara: TUDOR, 1972, 1 s.

⁸ Derek J. De Solla Price, *Science, Big Science, and Beyond*, New York: Columbia University Press, 1986: xix.

⁹ Derek J. De Solla Price, *A.g.e.* 1986, 254 s.

dar sıklıkla kullanıldığı görülebilir. Yalnızca böyle bir gözlem bile enformasyon bilimcilerinin ilgi alanlarının değiştiğini ortaya koymaktadır.

Teknolojik Gelişim

Enformasyonun elde edilmesinde bilgisayarların kullanılması 1960 ve 1970'li yıllarda hızla ilerledi. Bu gelişim bütün bilim dallarında araştırma geliştirme ile uğraşan uzmanları çok yakından etkiledi. Ancak bu değişimden etkilenen doğal olarak sadece onlar değildi. 1970'lerin sonlarında ve 1980'lere doğru telekomünikasyonla birleşen bilgisayarlaşma enformasyon teknolojisinin süratle gelişmesini sağladı. Şimdi içinde bulunduğumuz 1990'lı yıllarda teknolojik gelişme doğrultusuna bir saptama yapılacak olursa şunlar söylenebilir. Bilgisayarla telekomünikasyonun içiçe geçmesi her türlü enformasyon akışını tek bir form, yani elektronik sayısal form olmaya doğru götürmektedir. Bu da enformasyon bilimcilerini kantitatif tekniklerle ve istatistikle daha yakın olmaya doğru itmektedir. Bilgisayar teknolojisindeki ilerlemelerin enformasyon bilimindeki kuramsal gelişmelere ne denli etkili olabileceğini irdelenmeden önce bir noktaya açıklık getirilmelidir. Enformasyon biliminin uygulamada iki anlamı olduğundan söz edilebilir. Birincisi enformasyon bilimi sadece dokümanter değil, her çeşit bilimsel ve teknik enformasyonun bilim adamları ve teknokratların yararına olarak elle ve makine ile kullanımını ifade eder. İkincisi enformasyon bilimi özellikle mekanizasyon yoluyla sadece bilimsel ve teknik enformasyon değil, genel olarak enformasyonun elde edilmesinde bilim ve teknolojinin uygulanışını ifade etmek için kullanılır¹⁰. Enformasyon teknolojisinin uygulamalı enformasyon bilimi üzerindeki etkileri herkesçe bilinmektedir ancak bu teknolojinin kuram üzerindeki etkileri neler olabilir? Aslında bilgisayarların ortaya farklı bir enformasyon stili çıkardıkları göz önüne alınması gereken gerçeklerden biridir. Bu farklı stil enformasyon yönetimi düşüncesinin sistem kavramı ile bağlantısını yaratmıştır. Yönetimde son yıllarda benimsenen sistem yaklaşımı ve büyük resim imajının enformasyon yönetiminden soyutlanması zaten olanaklı değildi¹¹. Enformasyon bilimcileri enformasyon konusunda geliştirecekleri kuramlar için bilgisayarlı kadar olmasa bile, bilgisayar teknolojisine aşina olmaya başladıktan sonra bilgi erişimde sistem analizi uygulamasından girip, uzman sistemlere kadar uzandılar¹². Böylece bilgi erişim kuramının büyük bölümü enformasyon bilimcileri tarafından geliştirilmiş, sistem kuramı da diğer disiplinlerden alınmış olmaktadır. Enformasyon bilimi ile başka bilim dalları arasındaki ilişkiler söz konusu olduğunda, akla öncelikle yönetim bilimi gelecektir.

Yönetim ve Enformasyon Bilimleri

Tüm bilim dalları arasındaki sınırların yavaş yavaş silikleşmesi ile, kütüphanecilik ve işletmecilikte olduğu gibi, enformasyon ve yönetim bilimleri de geride bıraktığımız on yıl içinde bir çakışma gösterdi. Enformasyon yönetimi başlangıçta tam anlamıyla uygulamaya yönelikti. Bu kavram 1978 yılında Amerikan hükümetinin dolaşımında bulunan çok miktardaki kağıdı denetim altında tutma eğiliminden doğdu ve bilgisayar teknolojisi ile yönetim kuramlarının birleşmesi ile gelişti. Enformasyon yönetimine duyulan ilgi, hem bilgiyi denetleyecek bir araç olmasından, hem de verimliliğe potansiyel katkısı ile büyü-

¹⁰ A. J. Meadows, Theory In Information Science, Journal of Information Science, 16, 1990, 60.s.

¹¹ John B. Miner, The Practice of Management, Columbus, Ohio, Charles E. Merrill Co. 1985, 588.s.

¹² M. O'Neill, A. Morris, Database and Expert Systems - The Way Forward, Online Information, c.1988, 284.s.

dü. Doğal olarak eski örgütsel iletişim kuramları da, bu yeni olgunun itici gücü gücü ile yerlerini yeni fikirlere, yeni kuramlara bırakıyorlar.

Enformasyon yönetiminin hem grupların, hem de bireylerin enformasyon gereksinimini içerdiği düşünülürse, bu kapsamda gelişen insan makine etkileşimine de değinmek gerekir. Bilgisayar ve yönetim konuları arasında bağlantı oluşturan insan makine etkileşiminin kökleri başta psikoloji ve ergonomi olmak üzere, enformasyon bilimi dışındaki diğer bilim dallarına da uzanır. İnsan makine etkileşimi alanında 1980'li yıllarda oldukça ilginç gelişmeler olmuş, örneğin insanların menülere bağlı kalarak yaptıkları konuşmalarda nasıl kaybolduklarını irdeleyen programlar yapılmıştır¹³. Enformasyon bilimi ile insan makine etkileşimi arasındaki ortak bağın kullanıcı araştırmaları olduğu bilinmektedir. Kullanıcı araştırmaları enformasyon işinin bir uzantısı olduğuna göre, enformasyon biliminin insan makine etkileşiminin temelini oluşturduğunu söyleyebiliriz. Uygulamaya yönelik alanlarda kuram geliştirmenin zorluklarına yukarıda değinilmişti. Bu nedenle kullanıcı araştırmaların kuramsal yönünün tartışmaya açık olduğu söylenebilir. Ancak kavramsal araştırmalardaki güncel ve hızlı gelişme birey, enformasyon ve teknoloji üçlüsü için en yakın zamanda kuramsal bir temel oluşturulabileceğinin belirtisi olarak görülmelidir.

Özgün ve Genel Kuramlar

Enformasyon biliminin hep yinelandığı gibi sürekli bir gelişme içinde olması ortaya bir takım soruların atılmasına yol açmaktadır. Enformasyon bilimi ile ilgili birbirinden farklı kuram alanlarının ortaya çıkması, bu bilimin sistematik bir kuramsal yapısı olmadığı şeklinde yorumlara neden oluyor. Buraya kadar değinilen noktalar bir araya getirilecek olursa, enformasyon biliminde ilk kantitatif çalışmaların bu konudaki bilimsel etkinin çekirdeğini oluşturduğu, son yılların yönetim ve işletme dallarının da enformasyon yönetimini yarattığı görülür. Enformasyon yönetimini içinde çeşitli sektörlerin hazır oldukları zaman kuram geliştirdikleri geniş bir alan olarak görmekte yarar vardır. Çünkü bu alanda da uygulamaya dayalı konulara kuramsal yaklaşım söz konusudur.

Enformasyon biliminin kuramsal bir temel için dış kaynaklara dayanmak zorunda olduğu da söylenebilir. Bu bilim, dilbilim, psikoloji, bilgisayar mühendisliği, işletme, kütüphanecilik gibi mevcut bilim dallarının kesiştiği yer olarak nitelenir. Bu açıdan bakıldığında enformasyon bilimcilerinin görevlerinin temelinde birbirinden çok farklı, bir başka deyişle rengârenk bir konular demeti vardır.

Meslek olarak enformasyona gelince, enformasyon mesleği diye bir meslek olmadığı, bu konuda çalışanların homojen bir grup oluşturmadıkları ileri sürülmektedir¹⁴. Enformasyonla uğraşanların profesyonelle davranan, nitelikli, yaygın ve heterojen bir nüfus oluşturdukları ve yalnızca enformasyon uzmanı olarak adlandırıldıkları biliniyor. Aslında olay bu şekilde ele alınırsa yukarıdakilere benzer ifadelerin başka meslekler için de geçerli olduğu görülür. Örneğin mühendislik ele alındığında gıda mühendisliği ile makine mühendisliğinin bilim dalı olarak benzerlikleri rahatlıkla tartışılabilir. Ayrıca mühendisliğin kuramsal bazında fizik, matematik gibi disiplinler yer alır. Bu nedenle enformasyon biliminin kuramsal bazında iletişim, istatistik, yönetim bilimi gibi farklı disiplinlerin bulunması doğal karşılanmalıdır.

¹³ Manfred Kochen, Information Science Research: The Search For the Nature of Information, Journal of the American Society for Information Science, 35(3), 1984, 196.s.

¹⁴ A. J. Meadows, A.g.e. 62.s.

Enformasyonun uygulamaya dayalı bir bilim dalı olması bu bilimin tanımlanmasında, enformasyon etkinliklerinde bulunan kişilerin eğitim gerekleri, becerileri, yaptıkları veya yapabilecekleri işlerin de dikkate alınmasını gerektirebilir. Ancak daha önce de vurgulandığı gibi bir bilim dalında kuram oluşturulurken daha çok kavramsal çalışmalar üzerinde durulmalıdır. Çünkü uygulama gereksinimlerine fazlaca yer vermenin kurumsallaşmayı daha da zorlaştıracığı söylenebilir.

Sonuç

Bilim sözcüğü herhangi bir konu ile ilgili kuramın temel taşlarının yerine konulmasının olanaklı olduğunu vurgular. Enformasyon bilimi kuramının bu bilimin hangi konular üzerinde yoğunlaşacağını açıklıkla tanımlanması ile formüle edilmeye başlaması gerekir. Bu saptanan konulara ilişkin çeşitli kuramlar birleşerek, enformasyon biliminin bir bütün olarak kuramını oluşturacaklardır. Bunun nedeni de enformasyon teknolojisinin etkilerinden birisinin enformasyon uygulamasının farklı alanları arasında daha önce görülen ayrılıkları azaltmasıdır. Önümüzdeki yıllarda belki de enformasyon biliminin yalnızca bilgi tabanını genişletmesi ile gelecekteki gelişmeler için sağlam bir temel atılması olanağı doğacaktır.